



Docket No. 38351/GM/cd

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Inventors : Marco RAZETI et al  
Serial No. : 10/701,524  
Filed : November 6, 2003  
For : "PACKAGE PARTICULARLY FOR PACKAGING FOOD  
PRODUCTS"  
Group No. : 3728  
Examiner : still unknown

**Hon.**  
**Commissioner for Patents**  
**U.S.A.**

Dear Sirs,

Under the provision of 35 U.S.C. 119 and 37 C.F.R. 1.55(a), the Application hereby claims the rights of priority based on:

- Italian Patent Application No. PD2002A000291 filed on November 14, 2002.
- A Certified Copy of such Application is attached hereto.

Respectfully submitted

Guido MODIANO  
(Reg. No. 19,928)

Milan, Italy  
April 27, 2004

USSN. 10/701,524

MODULARIO  
L.C.A. - 101



Mod. C.E. - 1-4-7

# Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2



Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: **Invenzione Industriale**

N. PD2002 A 000291

*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali  
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati  
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

Roma, li 30 DIC. 2003

IL DIRIGENTE

Sig.ra E. MARINELLI

AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA  
DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

MODULO



A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione BP EUROPACK S.p.A. N.B. SP  
Residenza LUGO DI VICENZA (Vicenza) codice 00621990241. ===  
2) Denominazione \_\_\_\_\_  
Residenza \_\_\_\_\_ codice \_\_\_\_\_

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome e nome BACCHIN ALBERTO ed altri cod. fiscale \_\_\_\_\_  
denominazione studio di appartenenza Dr. MODIANO & ASSOCIATI SpA  
via PIAZZALE STAZIONE n. 8 città PADOVA cap 35131 (prov) PD

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

vedi sopra  
via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ città \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_ (prov) \_\_\_\_\_

D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sci) \_\_\_\_\_

gruppo/sottogruppo \_\_\_\_\_

**"IMBALLO PARTICOLARMENTE PER IL CONFEZIONAMENTO DI PRODOTTI ALIMENTARI"**

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA \_\_\_\_\_

N° PROTOCOLLO \_\_\_\_\_

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) RAZETTI Marco 3) \_\_\_\_\_  
2) PERON Elena 4) \_\_\_\_\_

F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato  
S/R

1) nessuna \_\_\_\_\_  
2) \_\_\_\_\_

SCIoglimento RISERVE

Data

N° Protocollo

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA CULTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

nessuna

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) 2 PROV n. pag. 09 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare) \_\_\_\_\_  
Doc. 2) 2 PROV n. tav. 01 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare) \_\_\_\_\_  
Doc. 3) 1 RIS lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale \_\_\_\_\_  
Doc. 4) RIS designazione inventore \_\_\_\_\_  
Doc. 5) RIS documenti di priorità con traduzione in italiano \_\_\_\_\_  
Doc. 6) RIS autorizzazione o atto di cessione \_\_\_\_\_  
Doc. 7) \_\_\_\_\_ nominativo completo del richiedente

SCIoglimento RISERVE

Data

N° Protocollo

confronta singole priorità

8) attestati di versamento, totale Euro Centosessantadue/69

obbligatorio

COMPILATO IL 14 11 2002

FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I)

Ing. Alberto BACCHIN

CONTINUA SINO no

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SINO no

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA DI PADOVA codice 28

VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA

PD 2002 A 000291

Reg. A

NOVEMBRE

L'anno: DUEMILADUE

QUATTORDICI

del mese di

il (i) richiedente (i) sopraindicato (i) ha (hanno) presentato a ALBACCHIN la presente domanda, corredata da 1 foglio/i aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraindicato.

I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIO ROGANTE

**IL VERBALE DI DEPOSITO E' ORA ALLEGATO  
AL PRESENTE ATTO IN UN SOLO QUANTO  
PREVISTO DALLA CIRCOLARE MINISTERO  
ATTIVITA' PRODUTTIVE N. 443 DEL 29/7/2002**

(Zaglia Sonia)

IL DEPOSITANTE

Alberto

timbro  
dell'Ufficio

L'UFFICIALE ROGANTE

Tea Zia

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE, DESCRIZIONE E RIVENDICAZIONE

NUMERO DOMANDA

NUMERO BREVE

REG. A

DATA DI DEPOSITO

14/11/2002

DATA DI RILASCIO

/ /

D. TITOLO

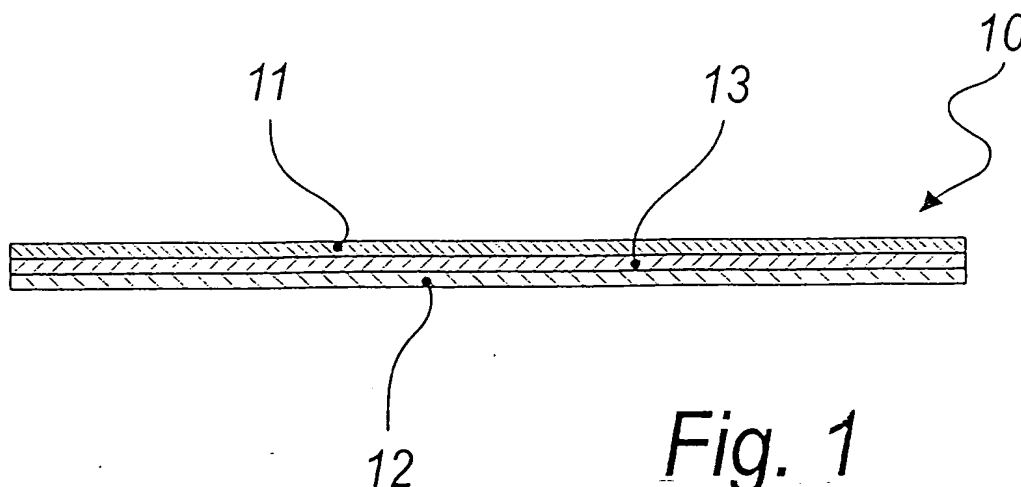
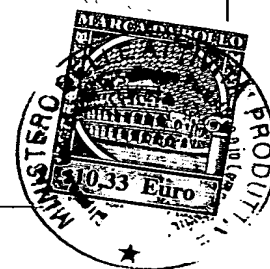
**"IMBALLO PARTICOLARMENTE PER IL CONFEZIONAMENTO DI PRODOTTI ALIMENTARI"**

L. RIASSUNTO

Il presente trovato ha per oggetto un imballo particolarmente per il confezionamento di prodotti alimentari.

L'imballo comprende un foglio (10) di imballo interno che avvolge singolarmente ciascun prodotto della confezione ed è composto da un film coestruso costituito da due strati esterni (11, 12) di una resina copolimerica stirene-butadiene e da uno strato centrale (13) scelto fra politene, polipropilene e altra materia plastica, e un foglio (14) di imballo esterno che avvolge l'insieme dei prodotti contenuti nei rispettivi imballi interni ed è composto da un film (15) ad alta barriera, metallizzato o meno, accoppiato a un film (16) di carta.

M. DISEGNO

*Fig. 1*

P/22534

**"IMBALLO PARTICOLARMENTE PER IL CONFEZIONAMENTO  
DI PRODOTTI ALIMENTARI"**

**A nome: BP EUROPACK S.p.A.**

**con sede a LUGO DI VICENZA (Vicenza)**

**Inventore designato: Signor RAZETI MARCO**

**Signora PERON ELENA**



*Handwritten signature*

**DESCRIZIONE**

Il presente trovato ha per oggetto un imballo particolarmente, anche se non esclusivamente, per il confezionamento di prodotti alimentari.

Com'è noto, attualmente il confezionamento delle caramelle in stick è normalmente eseguito con un doppio imballo: esterno ed interno.

L'imballo esterno può essere di forma tubolare o a parallelepipedo ed è normalmente costituito da un laminato carta/alluminio (cioè composto da singoli film di carta e di alluminio fra loro accoppiati mediante laminazione) con i bordi portati a sovrapporsi (con pieghe o sagomature) e saldati (con saldatura interno/esterno) e bordi delle testate piegati e saldati oppure con i bordi, compresi quelli delle testate, saldati interno/interno quindi piegati e saldati.

Le saldature vengono effettuate in vario modo con termolacche, cere o altro.

In generale comunque sono richieste le seguenti prestazioni:

- buona tenuta della piega per facilitare la chiusura;
- rigidità strutturale per creare la forma;
- lacerabilità per facilitare l'apertura;



-buona forza di saldatura.

Per l'imballo interno, che è effettuato per ogni singola caramella, è invece tipicamente usato un monofilm (polipropilene biorientato, cellophane o altro) o carta (cerata o con altri trattamenti), ma in taluni casi vengono anche usati laminati carta/alluminio.

Attualmente nel mercato vi è una richiesta crescente di caramelle confezionate disposte alla rinfusa in astucci di cartoncino internamente politenato ed esternamente avvolto e sigillato con un film di cellophane (tipo sigarette).

Tuttavia questo tipo di confezionamento non è adatto per caramelle al latte o comunque fabbricate con ingredienti facilmente deperibili o facilmente aderibili l'una all'altra quando a contatto.

Per queste, la tendenza è di mantenere la tradizionale forma a stick, anche se si cerca di realizzare le chiusure, longitudinale e delle testate, con combaciamento dei bordi del tipo interno/interno e saldatura, anzichè ricorrere alla piegatura con combaciamento interno/esterno e relativa sigillatura con termolacca o cera.

La saldatura interno/interno, essendo continua, dovrebbe garantire una totale chiusura del tubolare, creando condizioni barriera tali da ridurre l'afflusso interno di ossigeno e vapor d'acqua o l'efflusso verso l'esterno di aromi.

Tuttavia le difficoltà di smaltimento e riciclaggio dei laminati realizzati con film di alluminio, la crescente sensibilità dei consumatori verso queste problematiche, il disincentivo in alcuni paesi al ricorso ai laminati con film di alluminio, nonchè il risparmio nei costi, portano ad



imporre la sostituzione dei tradizionali imballi contenenti alluminio

Compito principale del presente trovato è perciò quello di mettere a punto un imballo particolarmente per il confezionamento di prodotti alimentari del tipo a foglio di imballo interno e a foglio di imballo esterno con quest'ultimo che, pur essendo privo di alluminio, garantisca tuttavia simili proprietà barriera.

Un importante scopo del presente trovato è quello di mettere a punto un imballo in cui il foglio esterno sia tale da mantenere complessivamente le proprietà meccaniche di tenuta alla piega, rigidità, lacerabilità, saldabilità richieste, ad un costo ridotto rispetto al foglio alluminio/carta attualmente impiegato.

Un altro importante scopo del presente trovato è quello di mettere a punto un imballo in cui il foglio interno garantisca la saldabilità interno/interno, esterno/esterno ed interno/esterno fra suoi bordi, ma non con l'involucro esterno, (quando questo presenta nel suo lato interno un film plastico) soddisfacendo quindi alle esigenze di confezione dettate dalle diverse forme di prodotti da contenere.

Non ultimo scopo del presente trovato è quello di mettere a punto un imballo che abbia una resa elevata con conseguente risparmio di materiale.

Questi ed altri scopi ancora, che meglio appariranno in seguito, vengono raggiunti da un imballo particolarmente di confezionamento di prodotti alimentari caratterizzato dal fatto di comprendere:

- un foglio di imballo interno che avvolge singolarmente ciascun prodotto della confezione ed è composto da un film coestruso costituito da due strati



esterni di una resina copolimerica stirene-butadiene e da uno strato centrale scelto fra politene, polipropilene e altra materia plastica, e

- un foglio di imballo esterno che avvolge l'insieme dei prodotti contenuti nei rispettivi imballi interni ed è composto da un film ad alta barriera, metallizzato o meno, accoppiato a un film di carta.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione dettagliata di una sua forma realizzativa illustrata a titolo indicativo, ma non per questo limitativo della sua portata, nella allegata tavola di disegni, in cui:

la fig. 1 è una vista schematica in sezione di un foglio da imballo interno;

la fig. 2 è una vista schematica in sezione di un foglio da imballo esterno.

Con riferimento alle figure precedentemente citate, un imballo secondo il trovato, particolarmente per il confezionamento di prodotti alimentari, ad esempio caramelle, comprende un foglio 10 imballo interno che avvolge singolarmente ciascuna caramella della confezione ed è composto da un film coestruso costituito da due strati esterni, rispettivamente 11 e 12, di una resina copolimerica stirene-butadiene e da uno strato centrale 13 scelto fra politene, polipropilene e altra materia plastica, e un foglio 14 di imballo esterno, che avvolge l'insieme delle caramelle contenute nei rispettivi imballi interni, comprendente un film 15 ad alta barriera, metallizzato o meno (cioè trattato o meno con un leggerissimo deposito superficiale di metallo), accoppiato a un film 16 carta.







Può essere previsto sia il confezionamento in stick di più caramelle o prodotti con imballo sia interno (per ciascuno) che esterno, sia il confezionamento di una singola caramella o prodotto con imballo sia interno che esterno.

Nel caso di confezione in stick, l'imballo interno serve a separare ciascuna caramella dalle altre, oltre che dall'imballo esterno, e nel caso di confezione singola l'imballo interno serve solo a separare l'alimento dall'imballo esterno.

Come detto, il foglio 10 di incarto interno, è costituito da due strati esterni 11 e 12 di una resina copolimerica stirene-butadiene e da uno strato centrale 13 scelto fra politene, polipropilene o altro materiale plastico.

Possono essere utilizzate per gli strati 11 e 12 resine stirene-butadiene con Melt Index compresi tra 7 e 16 g/10min.

E' conveniente per ragioni economiche realizzare un foglio 10 con spessori tra 20 e 30 micron, dove gli strati esterni hanno spessori variabili tra 3 e 5 micron.

Il foglio 10 garantisce la saldabilità interno/interno, esterno/esterno ed interno/esterno, ma non con la superficie interna (film 15 ad alta barriera) dell'involucro esterno 14, soddisfacendo quindi alle esigenze di imballo dettate dalle diverse forme di caramella.

Per gli strati 11 e 12 del foglio 10 possono essere utilmente impiegate resine in sè note presenti sul mercato coi nomi commerciali di BASF STIROLUX o CHEVRON PHILLIPS KR10 o altre.

Il foglio 14 di imballo esterno è costituito da un laminato risultante dall'accoppiamento di un film 16 carta e di un film ad alta barriera 15



(contro l'afflusso interno di ossigeno e vapor d'acqua) costituito da polipropilene biorientato metallizzato con la superficie metallizzata disposta dalla parte della carta.

Il foglio 14 così composto è tale da mantenere complessivamente le proprietà meccaniche di tenuta alla piega, rigidità, lacerabilità, saldabilità richieste, ad un costo ridotto rispetto al foglio alluminio/carta attualmente impiegato.

Per quanto concerne la lacerabilità, questa viene sufficientemente mantenuta con spessori del film 15 di polipropilene biorientato inferiori ai 15 micron.

In ogni caso, per l'apertura iniziale, la presenza di un pretaglio è un requisito importante che permette di ovviare alle eventuali difficoltà di apertura opposte dal polipropilene.

Sistemi multipli in sè noti di pretagli/linguette possono comunque essere introdotti.

Si è in pratica constatato come siano stati raggiunti il compito principale e tutti gli scopi preposti al presente trovato.

Il trovato così concepito è suscettibile di numerose modifiche e varianti tutte rientranti nell'ambito del medesimo concetto inventivo.

Inoltre tutti i particolari sono sostituibili con altri elementi tecnicamente equivalenti.

In pratica i materiali impiegati, purchè compatibili con l'uso contingente, nonchè le dimensioni, potranno essere qualsiasi, a seconda delle esigenze.

## RIVENDICAZIONI



*Handwritten signature or initials.*

1) Imballo particolarmente per il confezionamento di prodotti alimentari caratterizzato dal fatto di comprendere:

- un foglio (10) di imballo interno che avvolge singolarmente ciascun prodotto della confezione ed è composto da un film coestruso costituito da due strati esterni (11, 12) di una resina copolimerica stirene-butadiene e da uno strato centrale (13) scelto fra politene, polipropilene e altra materia plastica, e

- un foglio (14) di imballo esterno che avvolge l'insieme dei prodotti contenuti nei rispettivi imballi interni ed è composto da un film (15) ad alta barriera, metallizzato o meno, accoppiato a un film (16) di carta.

2) Imballo come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto foglio (10) di imballo interno presenta detti strati esterni (11, 12) in resine stirene-butadiene con Melt Index sostanzialmente compresi tra 7 e 16 g/10min.

3) Imballo come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto foglio (10) di imballo interno presenta spessori tra 20 e 30 micron, dove gli strati esterni hanno spessori variabili tra 3 e 5 micron.

4) Imballo come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto foglio (14) di imballo esterno è costituito da un laminato dato dall'accoppiamento di un film (16) in carta e di un film ad alta barriera (15) costituito da polipropilene biorientato metallizzato con la superficie metallizzata disposta dalla parte della carta.

5) Imballo come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto foglio (14) di imballo esterno presenta detto film in polipropilene

biorientato con spessori uguali o inferiori ai 15 micron.

6) Imballo come ad una o più delle rivendicazioni 4 e 5, caratterizzato dal fatto che detto foglio (14) di imballo esterno presenta almeno un pretaglio per facilitare l'apertura.

7) Imballo come ad una o più delle rivendicazioni 4 e 5, caratterizzato dal fatto che detto foglio (14) di imballo esterno presenta almeno una linguetta per facilitare l'apertura.

8) Imballo particolarmente per il confezionamento di prodotti alimentari come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, che si caratterizza per quanto descritto ed illustrato nella allegata tavola di disegni.

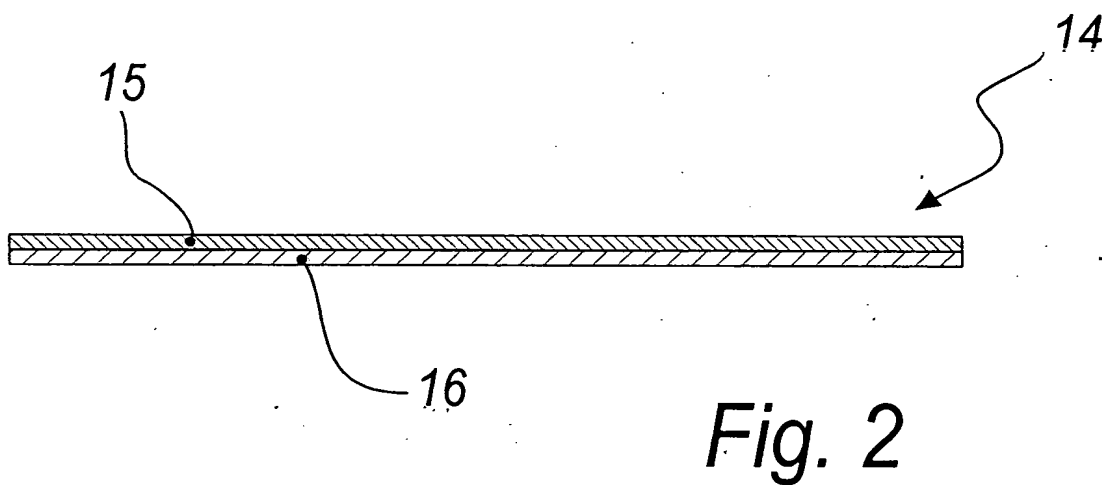
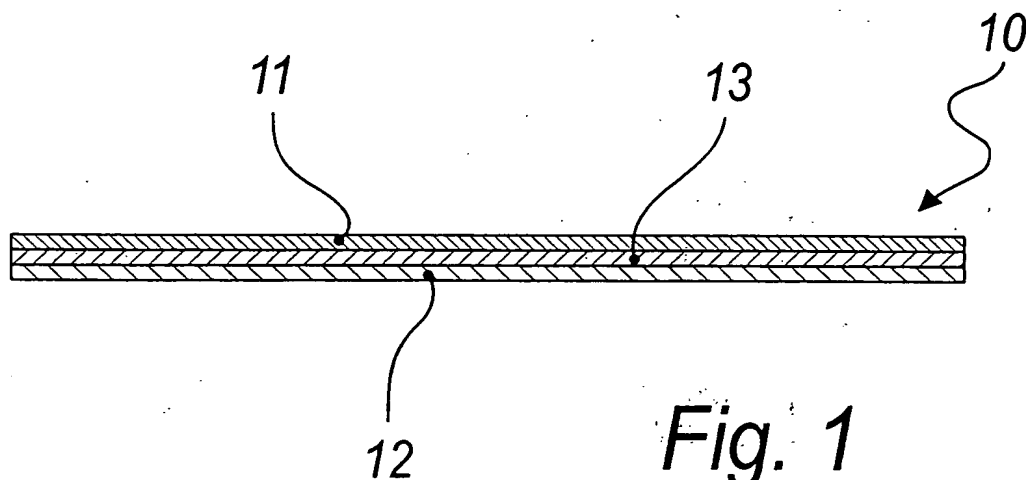
Per Incarico

**BP EUROPACK S.p.A.**

Il Mandatario

**Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN**  
*Ordine Nazionale dei Consulenti  
in Proprietà Industriale  
- No. 43 -*





*Alberto Bacchin*  
 Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN  
 Ordine Nazionale dei Consulenti  
 in Proprietà Industriale  
 - No. 43 -